

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年1 月27 日 (27.01.2005)

PCT

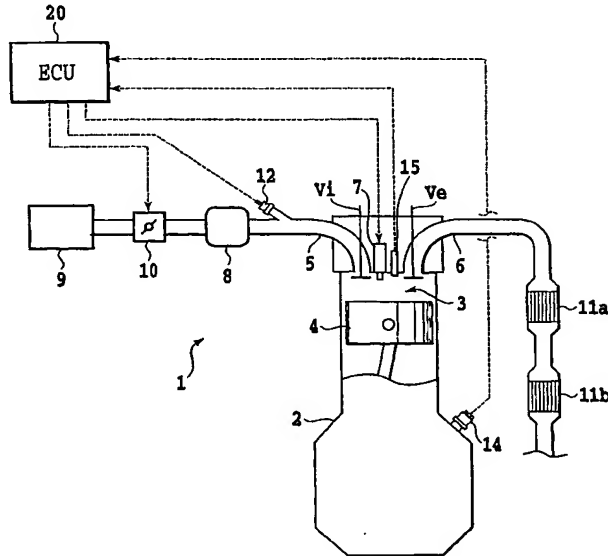
(10) 国際公開番号  
WO 2005/008051 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: F02D 45/00 (72) 発明者; および  
(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/010076 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 守谷 栄記 (MORIYA, Hidenori) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内 Aichi (JP). 三輪 耕平 (MIWA, Kouhei) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内 Aichi (JP).  
(22) 国際出願日: 2004 年7 月8 日 (08.07.2004)  
(25) 国際出願の言語: 日本語  
(26) 国際公開の言語: 日本語 (74) 代理人: 谷 義一 (TANI, Yoshikazu); 〒1070052 東京都港区赤坂2丁目6-20 Tokyo (JP).  
(30) 優先権データ: 特願2003-276271 2003 年7 月17 日 (17.07.2003) JP (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI,  
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): トヨタ自動車株式会社 (TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA) [JP/JP]; 〒4718571 愛知県豊田市トヨタ町1番地 Aichi (JP).

[続葉有]

(54) Title: UNIT AND METHOD FOR CONTROLLING INTERNAL COMBUSTION ENGINES

(54) 発明の名称: 内燃機関の制御装置および制御方法



(57) Abstract: An internal combustion engine (1) burns a mixed gas of fuel and air in a combustion chamber (3) to generate power. The internal combustion engine (1) is provided with a crank angle sensor (14), a cylinder pressure sensor (15) for detecting the cylinder pressure at the time when the crank angle detected by the crank angle sensor (14) is a predetermined angle, and an ECU (20). The ECU (20) calculates the combustion rate with a predetermined timing on the basis of a control parameter which is a product of the cylinder pressure detected by the cylinder pressure sensor (15) and a value obtained by raising the cylinder volume at the time of detection of the cylinder pressure to a predetermined power and adjusts the timing of ignition by each ignition plug (7) so that the calculated combustion rate coincides with a target value.

(57) 要約: 内燃機関 (1) は、燃料および空気の混合気を燃焼室 (3) 内で燃焼させて動力を発生する。内燃機関 (1) は、クランク角センサ (14) と、クランク角センサ (14) によって検出されるクランク角が所定角度になった際の筒内圧力を検出する筒内圧センサ (15) と、ECU (20) とを備える。ECU (20)

[続葉有]



NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,  
SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN,  
TD, TG).

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF,

添付公開書類:  
— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

)は、筒内圧センサ(15)によって検出された筒内圧力と、当該筒内圧力の検出時における筒内容積を所定の指数で累乗した値との積である制御パラメータに基づいて所定のタイミングにおける燃焼割合を算出し、算出した燃焼割合が目標値と一致するように各点火プラグ(7)による点火時期を補正する。